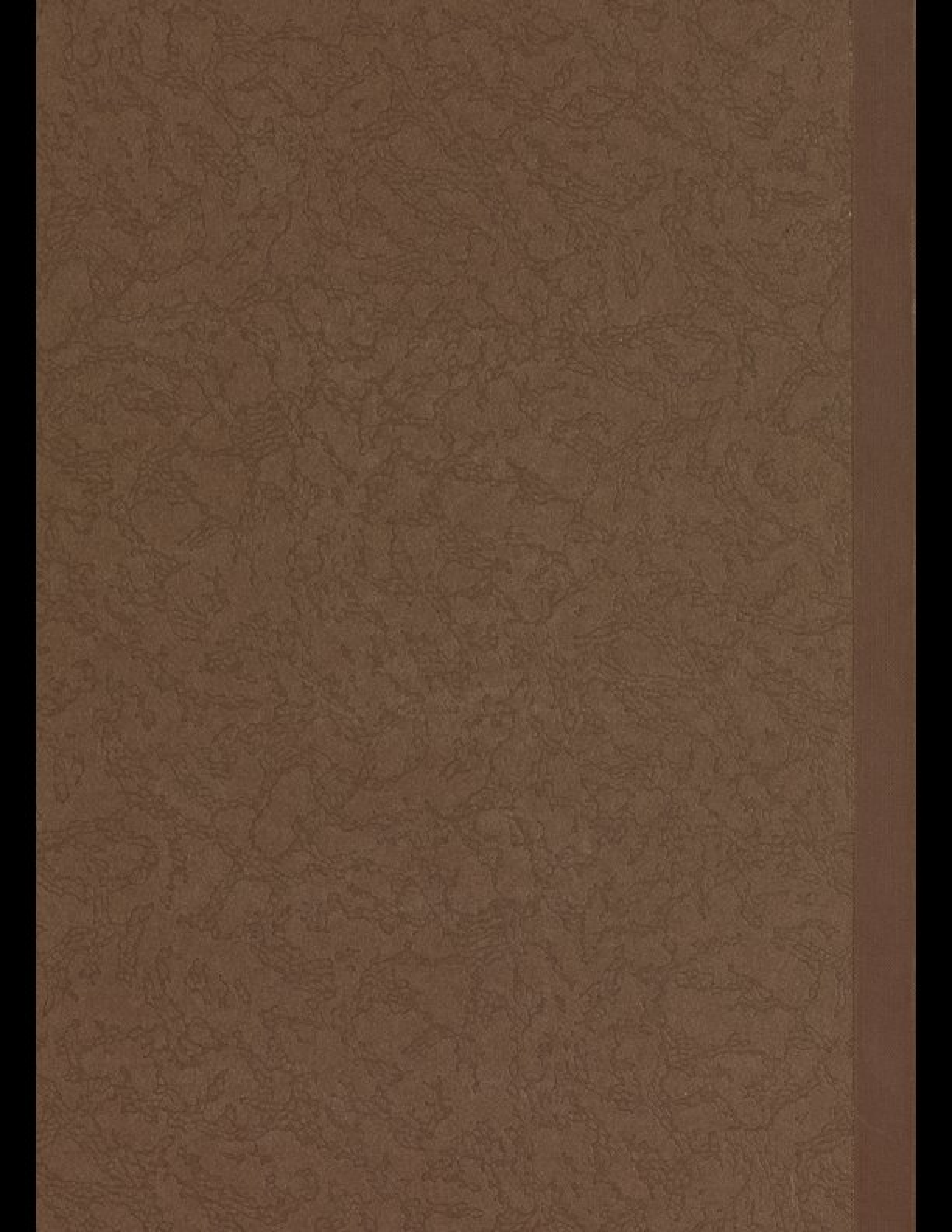
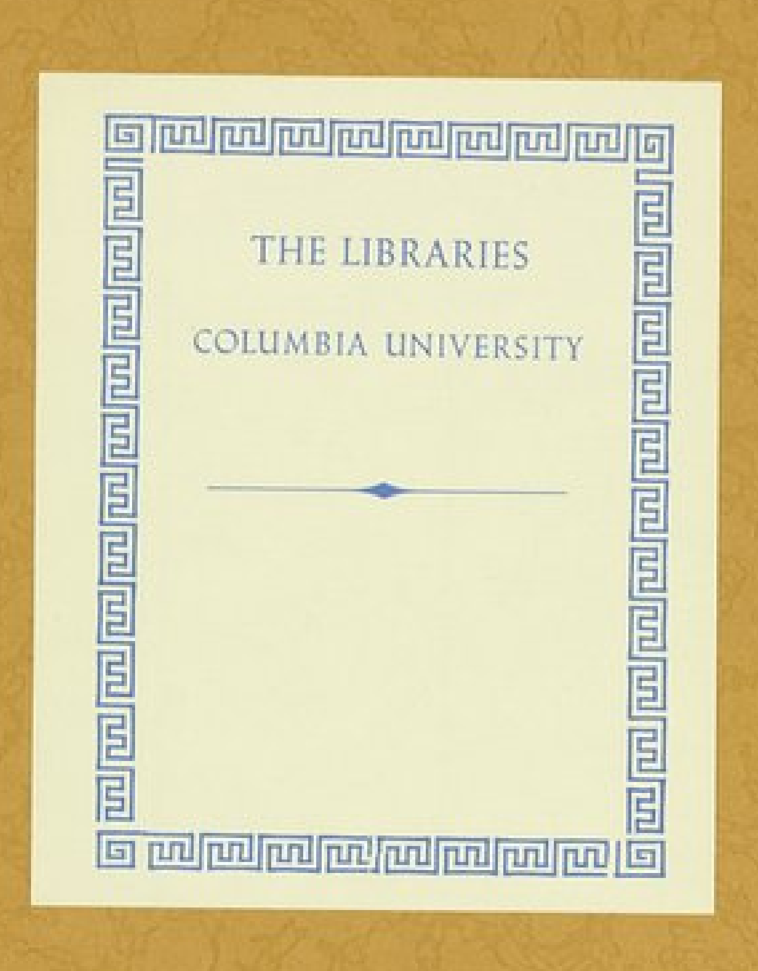



THE LIBRARIES
COLUMBIA UNIVERSITY

وزارة الثقافة والارشاد
مديرية الثقافة العامة

سلسلة الكتب الحديثة
٣

جولة في علوم الموسيقى العربية

بقلم

ميخائيل خليل الله ويردي

مؤلف « فلسفة الموسيقى الشرقية »
و « هرمنة الموسيقى الطبيعية »



صدر بمناسبة
انعقاد المؤتمر الدولي للموسيقى العربية ببغداد
[٢٤ رجب ١٣٨٤هـ ـ ٢٨ تشرين الثاني ١٩٦٤م]

مطبعة دار الجمهورية ـ بغداد
١٩٦٤

وزارة الثقافة والارشاد
مديرية الثقافة العامة

سلسلة الكتب الحديثة
٣

جولة في علوم الموسيقى العربية

بقلم
ميخائيل خليل الله ويردي



صدر بمناسبة
انعقاد المؤتمر الدولي للموسيقى العربية ببغداد
[٢٤ رجب ١٣٨٤هـ ـ ٢٨ تشرين الثاني ١٩٦٤م]

مطبعة دار الجمهورية ـ بغداد
١٩٦٤

- ١ -

للعبرة والذكرى نبدأ المرحلة الاولى من هذه الجولة ، بمناقشة علمية فنية، مع موسيقار عظيم نشأ في الغرب ، هو العلامة الطيب الذكر وديع صبرا ، من ألمع المعاصرين الذين بحثوا في علوم الموسيقى العربية ، له دراسات بالافرنسية ، حاول بها شرح الموسيقى العربية لعلماء الغرب • وقد كنت أترقب فرصة لاعرّب خلاصة تلك الابحاث ، وأعلق عليها لاجل لفت الانظار الى ذلك المناضل واتمام عمله ، فهو أقدر شرقي درس الموسيقى الغربية في كونسرفاتوار باريز مدة سبع عشرة سنة ، وعزف في كنائسها ، وألف اوبرات وسوناتات ثم تولى قيادة موسيقى البحرية العثمانية ، وبعد الحرب العالمية الاولى عاد الى بيروت ، فأسس المعهد الموسيقي في لبنان ، ورأس وفده الى مؤتمر الموسيقى العربية المنعقد في القاهرة سنة ١٩٣٢ ، وبالتعاون مع زميله الموسيقار التركي رؤوف يكتا بك ، كاتب القسم الشرقي في الانسكلوبيديا الموسيقية الفرنسية وصاحب النقد المشهور ، تمكن من ردع المؤتمرين عن اقرار تعديل الاصوات الطبيعية في سلم ذي ٢٤ ربعا صوتيا متساويا ، لان هذا التعديل كمثيله الافرنجي ، يؤدي الى افساد الانغام الصافية أس موسيقانا العربية ، ويجر هذه الموسيقى الطبيعية الى تبعية الموسيقى المعدلة المشوهة •

بهذا اثبت المرحوم صبرا ربيب الغرب ، انه على جانب من الحس

المرهف ، كان يكره التعديل ، مثل معاصره الموسـيقار الفرنسي كميـل سان‌سانس صاحب القول المأثور «سوف يأتي زمن تصبح فيه آذاننا أشد احساسا، فتقوم موسيقى جديدة ، يصبح الفن المعاصر ازاءها لغة ميتة لا ينطق بها » • وليست تلك الموسيقى الجديدة المنتظرة ، سوى الموسيقى الطبيعية الموحدة التي نسميها العربية •

لقد أدرك المرحوم صبرا ، دون أن يرفع العلَم ، ان لغة الانغام والاوزان واحدة في الكون ، فاذا استكملت اسباب الاصطحاب « هارموني » على أسس علمية ، انتشرت وأصبحت موسيقى العالم كله ، وملأته بهجة وجمالا ، لذلك راح يحاول تنفيذ قرار مؤتمر القاهرة ، بتنظيم الموسيقى العربية على أسس تقنع العلماء ، كان عازفا فذا أعوزتـه ابتكـارات رياضية لحـل المشـاكل الموسيقية ، فمات ولم يصـل الى نتيجـة ، فبـات من واجبي وقـد وصلت ، ان اتحدث عن تلك المحاولات ، وأشرح ما خفي منهـا للحقيقـة والتاريخ ، فقد تمنى المرحوم صبرا ، عندما قابلني وهو في أواخر العمر ، ان يعود الى الصبا ، ليحقق بالتعاون معي ، على آلة بيانو « المونوكورد » التي استصنعها ، أفكارا ونظريات أدرك سموها ، فخليق بي أن أنشر ترجمـة آرائه ، معلقا عليها بما يناسب المقام ، ويوضح ما أشكل على ذلك العلامة ، فحال دون وصوله الى النتائج الحاسمة ، التي اثبتناها في فلسفة الموسيقى الشرقية المطبوع سنة ١٩٤٨ ، وما تلاه من مؤلفات لم تطبع بعد ، كهرمنة الموسيقى الطبيعية ، وأسرار السلم العام ووحدته المقياسية ، الى غير ذلك من الابحاث الفنية الحاسمة ، ذات النفع العام للانسانية جمعاء ، واليكم ترجمة أقوال الاستاذ صبرا موضوعة بين الأهلة ، وكل ما عداهـا فلكاتب هـذا المقال ــ م• أ•

السلّم العام

(ان اجراء المقابلة بين الانظمة الموسيقية ، يسمح باستخلاص الشريعة التي تجمع بينها ، بايجاد نظام رياضي دقيق ، يحدد الدرجات التي تشكل تلك الانظمة المختلفة . ومن المعلوم أن أية درجة في أي سلم تحدد عندما يقوم التناسب بين عدد اهتزازاتها واهتزازات القرار ، أي عندما تعرف المسافة الصوتية بينها وبين هذا الاساس ، وقد لجأ الباحثون في تحديد المسافات الصوتية ، الى تعابير رياضية كثيرة ، قائمة على صلة التناسب بين كل صوت وبين الاساس ، نذكر منها :

١ ـ عدد اهتزازات الدرجة التي يعبر عنها بنوطة موسيقية .

٢ ـ الطول الوتري الذي يعطي تلك الدرجة ، سواء بكسر دارج او عشري .

٣ ـ اللوغاريتم الصوتي للمسافة بين الدرجة المطلوبة وبين القرار .

واذا فرضنا ان قرارات جميع السلالم ردت الى درجة ـ نوطة ـ واحدة ، على وتر محدود الشد والطول والثخانة ، عندئذ يمكن تحديد درجات جميع السلالم المختلفة ، بارقام ثابتة متسلسلة تقاس بها كل درجة ، وبما ان مقابلة الدرجات المختلفة ببعضها ، تؤدي الى المقابلة بين المسافات ، فيجب ان نقيس هذه المسافات ، أعني ان نجد رأسا وبدقة تامة ، كم من المرات توجد الوحدة المقياسية ـ القاسم المشترك ـ في كل واحدة من تلك المسافات الصوتية) .

ـ م. أ. ـ ان الغاية الاساسية من أبحاث السلم الموسيقى هي التوصل الى سلم ثابت سهل دقيق ، تكتب وتحدد بالنسبة اليه درجات جميع الانغام الطبيعية باعظم دقة وأوفر سهولة ممكنة ، وبما أن لكل نغم درجات خاصة به ، تحددها سلسلة نسبه الموسيقية ، فلكل نغم اذن سلم خاص به ، ذو درجات صوتية ثابتة ، يرتفع بعضها أو ينخفض بالنسبة الى ما يقابلها في

السلم المقياسي ، وليس في سلم الانصاف أو الارباع ، ولنضرب مثلا ما نسميه نغم اليكاه ، فان سلسلة نسبه هي :

« ١/٩ ١/١٠ ١/١٦ ١/٩ ١/١٠ ١/٩ ١/١٦ »

أي تسع أي وتر كان، ثم عشر الباقي الخ ٠٠ فاذا أجرينا الحساب على وتر طوله متر واحد ، حصلنا على الطول الوتري لكل درجة فوق الاساس ، واذا قسمنا الواحد الصحيح على أية نسبة وترية ، نحصل على النسبة الاهتزازية المقابلة لها ، ومتى عرفنا عدد اهتزازات القرار ، نعرف عدد اهتزازات أية درجة فوقه ، ثم نجري تحويلها الى مسافات صوتية ، نقابلها بدرجات السلم المقياسي كما سترى، فتحدد علامات التحويل الصحيحة لذلك النغم ـ م٠ أ٠ ـ

(ومن الواضح ان أية مسافة يمكن ان تتخذ كوحدة مقياسية ، اذا جمعت بين الدرجات المتفاوتة، لذلك اقترح «ديليزن» اتخاذ الكوما لهذا الغرض، واقترح غيره اتخاذ « السافار » ، اذن توجد وحدة اذا اكتشفت تفي بالحاجة، وتتفق مع قواعد الموسيقى والحساب) ٠

ـ م٠ أ٠ ـ الكومات كثيرة ، فأية كوما يعني ديليزن ؟ أما السافار فوحدة صوتية صغيرة تساوي اربع ذرات من الديوان المقسوم الى ١٢٠٠ ذرة صوتية متساوية ، لا تميز الواحدة منها أقوى الآذان ، وليس هذا السافار الذي طبّل الغربيون وزمّروا لاكتشافه ، سوى لوغاريتم ١ ـ ٢ أي ـ ٣٠١٠٣ ، ٠ مكبّرا الف مرة ، واذا كبرناه اربعة آلاف مرة فاننا نحصل على ذرات الديوان وعددها ١٢٠٤ ، وعلى هذا الاساس تكون ذرات البعد بالخمس أي ١/٣ الوتر ٧٠٤ ذرات ، وهي لوغاريتم ٢ ـ ٣ أي ١٧٦٠٩ ، ٠ وذرات البعد بالاربع ٥٠٠ ذرة ، أي لوغاريتم ٣ ـ ٤ وهو ١٢٤٩٤ ، ٠ مكبرا أربعة آلاف مرة ٠ وبما ان تقسيم السلم كله ، كما رأى تقسيم السلم العربي ، الى ١٢٠٠ ذرة بجبر الكسور ، افضل جدا ، فعلى هذا الاساس تكون ذرات البعد بالخمس ٧٠٢ ذرة وذرات البعد بالاربع ٤٩٨ ذرة ، وذرات الفاصل الطنيني

أي ١/٩ الوتر ٢٠٤ ذرات ، وبناء على ما تقدم تكون مسافة السلم الموسيقى الصوتية واحدة عند جميع الامم ، قسمها قوم الى ١٢ نصف صوت وقوم الى ٢٤ ربعا ، وبعضهم الى ٣٦ أو ٧٢ كوما متساوية ، وقسمها آخرون الى ٥٣ أو ٦٨ كوما وكلها تعجز عن تحديد درجات الانغام كلها بدقة السلم العربي المقسوم الى ٥٠ كوما ، كل منها اربعة ارباع ، محصورة بين سبع درجات صوتية ، هي درجات الذياغرام الفيثاغوري ـ ليديوس ـ اساس السلم العربي ـ م٠ أ٠ ـ ٠

(وان الوحدة المقياسية التي نقترحها على أهل العلم والفن ، تجمع المحاسن الآتية :

تعبر كمية منها عن مسافة الديوان ، وبالتالي فان كل جزء من تلك الكمية ، يعبر عن أية مسافة صوتية ، من درجات السلالم القديمة والحديثة المعروفة حتى الآن ، فالاخذ بها يشكل سلما ، تقوم بين جميع درجاته اتفاقات تامة ، بدءا من القرار وانتهاء بالجواب ٠ وهذه الوحدة المقياسية لا تعقيد فيها ، كليا أو جزئيا ، لانها تضع اسلوبا لتحديد الدرجات ، بقياس المسافات الصوتية رأسا ، على أساس طول الوتر ونسبة الاهتزازات ، ولا جدال فيها ايضا ، لانها تقوم على مقابلة ابعاد من طبيعة واحدة بأعظم دقة) ٠

ـ م٠ أ٠ ـ معلوم انه كلما صغرت الوحدة المقياسية كانت أقدر على الجمع بين درجات الانغام المتعددة ، وبالعكس ، ولكن كلما ازداد عددها في السلم ، تعذر اعتباره سلما عمليا ، فالسر اذن ايجاد حل بين هذه المتناقضات ، وهو الامر الذى لم يتعرض له المرحوم صبرا في جميع ابحاثه ، والقضية ليست مسألة اقتراح كما قال ، بل هي شيء كائن في الطبيعة يفرض نفسه على من شاء أو أبى ـ م٠ أ٠

(فاكتشاف هذه الوحدة لقياس المسافات ، يفتح امام الموسيقيين النظريين

آفاقا جديدة ، ولا أظن ان هذه الوحدة ، تتفق بمجرد المصادفة ، مع المطالب الحسابية والموسيقية ، بل اعتقد انها قائمة على شريعة مجهولة حتى الآن) •

ــ م• أ• ــ وهذا اعتراف صريح بان اكتشاف صبرا الذى لم يتحدد حتى الان ، لا يستند الى حقيقة علمية ، شرحت وتأيدت بالبرهان كما ادعى ، اما تلك الشريعة المجهولة عنده ، فهي النسبة المتواصلة الموسيقية ، التي شرحناها باسهاب ، ووضعنا قوانينها ، في فلسفة الموسيقى الشرقية ــ م• أ• ــ

(وسوف يتضح عند تطبيقها ، ان كل المسافات التي تؤلف انغام القدماء والمحدثين من شرقيين وغربيين ، ناتجة عن تجمع كميات من تلك الوحدة ذاتها • وهكذا تتفق أية درجة من أي سلم ، مع ما يقابلها من درجات اسلوبنا الجديد ، الذي أسميناه « السلم العام ») •

ــ م• أ• ــ ويؤسفنا اننا لم نر لهذا السلم العام جسما ولا رسما ، كما ان مكتشفه لم يحدد عدد درجاته ، ومقادير مسافاتها بالذرات ، فما هو وما هي هندسته ؟ ــ م• أ•

(وهو يحل جميع القضايا الموسيقية المعقدة ، من الانغام القديمة وألوان السلالم ، الى تبيان منشأ النكهة النغمية والاتفاقات الصوتية ، وتحديد الطرائق البوليفونية بالنسبة الى الميلودية الخ •••) •

ــ م• أ• ــ وهذا كلام مبهم لا طائل تحته ، تغنى عنه رسوم أو عبارات رياضية ، أو أشكال من الاصطحابات الصوتية ، تبين الفوارق بين انظمة الهارمونى المعدلة والطبيعية ، وعلى الاخص بين الانغام الطبيعية ، وما يقابل كلا منها ، من الانغام المعدلة المشوهة، مع اقامة البرهان الدامغ على صحةالاولى وفساد الثانية ــ م• أ•

(والفائدة التي تنجم عن هذا السلم لا تقف عند هذا الحد ، ولكنها كجدول الاجسام الكيماوية ، فهي تنبئنا كيف يمكن ان تكون موسيقى الاجيال القادمة) •

ـ م. أ. ـ ونحن نقول ان مادة الموسيقى ، وهي انغام وايقاعات واتفاقات ، كائنة في الطبيعة وفق نظام أزلي أبدي ، فلا يخترعها أحد ، بل يكتشف منها ما كان مجهولا أو غير مستعمل ، وليس بعد ما شرحناه في فلسفة الموسيقى الشرقية زيادة لمستزيد ، وليجرب من كان على شك من قولنا ـ م. أ.

(لاننا نعتقد ونقرر ان الشريعة التي جمعت بين السلالم الموسيقية عبر القرون ، وفي سائر انحاء المعمورة ، هي نفسها ستجمع بين سلالم المستقبل ، لانها تتركب من درجات تتفق اجباريا مع السلم العام . وان النفع المرجو من هذا الاكتشاف للعلوم الموسيقية ، يضطرنا ان نحيط اذاعته ببعض التحفظات) .

ـم. أ. ـ ونحن نرى ان زكاة العلم نشره ، فقد انتقل صبرا الى رحمة الله ، وظل اكتشافه مكفنا بتلك التحفظات ـ م. أ.

وأضاف قائلا : (واننا نستلفت اليه انظار الاوساط العلمية والفنية ذات الصلاحية ، كأكاديميات العلوم والفنون ونأمل ان تتمكن الاوساط المعنية ، من تشكيل لجنة فنية تضم علماء رياضيات وفيزياء وموسيقى ، مهمتها فحص اكتشاف هذه الوحدة المقياسية ، لاجل اقرارها ، والبت في تحقيق النظريات التي توصلنا اليها بنتيجة هذا الاكتشاف) .

ـ وجوابنا على هذه الفكرة ، ان كل ما تقدم موجود في فلسفة الموسيقى المنشور على الناس منذ ١٧ سنة ، ولم يتخذ بشأنه قرار عالمي حتى الآن ، مع انه يوحد لغة الموسيقى ويحل مشاكلها منذ ثلاثين قرنا ، مما خفي على مؤتمر القاهرة وغيره ، فأية فائدة ترجى من لجنة محدودة ؟ ـ م. أ.

(وعلاوة على ما تقدم ، وضعنا الجداول الآتية)

١ ـ (جدولا يعطي لكل درجة من السلم العام ، عدد الاهتزازات والطول الوتري ولوغاريتم المسافة الصوتية بالنسبة الى الاساس ، على وتر

طوله مئة سم ، يتخذ عدد اهتزازاته كوحدة مقياسية) •

ــ وهذا خطأ في رأينا ، لان الاهتزازات كالاطوال الوترية تزيد وتنقص ، والوحدة المقياسية التي يصح اتخاذها لا تكون الا الذرة الصوتية او عددا محدودا منها ــ راجع فلسفة الموسيقى الشرقية ــ م• أ•

٢ ــ (جدولا يبين المكان الذي تحتله كل درجة من جميع السلالم في السلّم العام) •

ــ م • أ • ــ ان السلّم العام الذي رسمنا مراكز درجاته ، وحددناها بالنسبة الوترية والاهتزازية ، في فلسفة الموسيقى الشرقية ، هو واحد عند جميع الامم ، سواء قسمناه الى ذرات أو أرباع كوما ، وحيث ان سلّم الذرات واسع جدا فهو غير مقبول الا من الوجهة النظرية ، أي انه غير مستعمل عمليا ، لكثرة عدد حروفه الصوتية ، وصعوبة ادراكها ، واستحالة التعبير عنها عند العمل بالعلامات الموسيقية واشارات التحويل ، فلم يبق اذن الا حل واحد ، هو دمج أكبر عدد من الذرات في وحدة مقياسية ، شرط ان لا يؤثر هذا الدمج على شخصية اية نسبة صوتية واستقلالها الذاتي في كل جنس ، فاذا دمجنا كل ذرتين لا ننجو من محذور كثرة العدد ، وأفضل حل هو دمج كل ست ذرات في ربع كوما عربية ، وهكذا يعبر عن الديوان كله بسبع درجات صوتية ، مع عدد قليل من علامات التحويل ، صعودا او هبوطا ، وتتحدد هذه العلامات بمقابلة كل نغم بالسلّم المقياسي ، الذي يستند بجميع اشكاله الفرعية من عربية وتركية وهندية الى سلّم ليديوس الفيثاغوري ، ويعبر بأعظم دقة عن أي تناسب طبيعي نغمي عند أية أمة من الامم • م•أ •

٣ ــ (جدولا يشير الى مكان كل مسافة في الجدول السابق) • (؟)

٤ ــ جدول الاتفاقات ــ أكورد ــ التي بتسلسلها النظامي تتولد جميع درجات السلّم العام) •

ــ م • أ • ــ لكل نغم طبيعي اتفاقات خاصة به ، لا تتحدد الا بمعرفة

سلسلة النسب الشريفة ـ البسيطة ـ لذلك النغم ، ولم يخطر هذا على بال الاستاذ صبرا ، بل ظن ان الاتفاقات لا تقوم الا بين درجات الجنس ١/٩ ١/١٠ ١/١٦ ، وسوف نرى فيما يلي ان الاتفاقات التامة وحدها ، لا تعبر عن جميع درجات السلّم العام ، الذي يجب ان يعبر عن انغام جميع الامم واتفاقاتها ، امس واليوم والى الابد ، ولو ان الاستاذ صبرا سلسل او صور اثنين او أكثر من الانغام الطبيعية كالحجاز والبياتي ، على مختلف درجات سلّمه المتقن ، اذن لادرك خطأه وصحة ما توصلنا اليه ، فالسر ليس بتسلسل الاتفاقات التامة الكبيرة والصغيرة ، لان كلا منها يتألف من ثلاث مسافات خشنة ـ اوتاد ـ بل السر كله في تصوير المسافات النغمية ، وكفى الله المؤمنين القتال .

٥ ـ (جدول الجذر المربع للنسب التي تحدد المسافات الصوتية) .؟

٦ ـ (جدول سلّم الكومات ، الذي يعين للمرة الاولى ، نسبة كل كوما الى الاساس) .

ـ م . أ . ـ ولم نعثر على شيء من هذه الجداول ، وبما أن لكل كوما عدد خاص بها من الذرات فيجب ان نعلم أية كوما يعنيها صبرا ؟ وبعد كل ما سلف عرضه من بحوث عويصة غير مؤيدة بالرسوم ، انتقل الى الكلام عن سلّمه الجديد المتقن ، بتقسيم الديوان الى ١٢ جزءا صوتيا غير متساو ، فكأن هذا السلّم المقترح نتيجة اكتشاف ـ وحدته المقياسية ـ م . أ .

(ان أسلوبنا في تقسيم السلّم هو التعديل غير المتساوي ، الذى يترك للاصوات المختلفة شخصياتها المميزة ، وهذا يتفق مع الشروط التي وضعها الاستاذ « موريس عمانوئيل » لتحديد السلم المثالي ، وبفضل وحدتنا المقياسية ؟؟ امكننا ان نحسب بدقة عظيمة مقدار التحريف الواقع على كل واحد من الاتفاقات الصوتية ، الموضوعة بحسب درجات السلم المعدل .

ـ م . أ . ـ ونحن نؤكد ان كل تقسيم غير متساو ، كالذياغرام

الفيثاغوري والسلالم العربية والتركية والهندية ، يستلزم وجود وحدة مقياسية (قاسم مشترك) لا يتجاوز ربع الكوما العربية ـ ٦ ذرات صوتية ـ لكي يبين مقدار كل من تلك الاجزاء غير المتساوية ، وهكذا ناقض صبرا نفسه بنفسه ، لان السلالم الاخرى التي حدثنا عنها ـ راسيونل ، ترانسبوزيتريس ألخليست سوى أشكال مختصرة من السلم العربي ذي الـ ١٧ جزءا غير متساو ، هي ١٢ ليما و ٥ كومات ـ راجع فلسفة الموسيقى الشرقية ـ م • أ •

(وباستعمال الاسلوب الحسابي ذاته ، حصلنا من سلمنا المتقن علـى العدد ذاته من الاتفاقات التامة ، وبما أن الاسلوبين المذكورين يحويان الكمية ذاتها من التنافر وعدم الانسجام ، فلم يبق الا تبيان منافع أسلوبنا الجديد بالنسبة للاسلوب المعدل ، وبالنسبة لكل أسلوب آخر مستعمل حتى الآن •

أولا ـ الاسلوب الجديد المتقن يحفظ لكل نوطة تتألف منها الاتفاقات الاهمية الناشئة عن الرتبة التي تشغلها في مجموعة الاصوات المنسجمة ـ سلسلة الاصوات الطبيعية ـ وهكذا نرى في الاتفاق ، دومي صول سي بيمول ، ان ـ مي ـ التي هي الصوت الطبيعي الخامس ، يصيبها تحريف اقل من ـ سي بيمول ـ التي هى الصوت الطبيعي السابع ، بينما صول ، التى هي الصـــوت الطبيعي الثالث لا يصيبها أي تحريف في أكثر المقامات ، مع انها تنقص في السلم المعدل ١/١٢ من الكوما) •

ـ م• أ• ـ ان الاتفاقات التامة كائنة في الطبيعة ، وهي ستة ، ثلاثة كبيرة وثلاثة صغيرة ، وهي تتألف من تركيب صور المسافات الصوتيـــة الاتية ـ ١/٥ ١/٦ ١/٤ ـ وهو قانون معروف في العلوم الرياضية ، وليس قلب الاتفاقات عند الافرنج سوى صورة معدلة عن هذا القانون • ولا فائدة مطلقا من سلم يسبب شيئا من التنافر او عدم الانسجام ، لان الانغام الطبيعية واتفاقاتها منسجمة كلها • ولم يبين المرحوم صبرا في بحثه مقدار التحريف الطاريء في سلمه المتقن على كل صوت طبيعي ، فلماذا قصر في هذه الناحية ؟

مع انه تحدث عن فضلها ، ان ادعاءه اكتشاف أدق وحدة مقياسية يمكنه من تحقيق هذا الواجب بكل سهولة ، ولكن خشيته من نضح سر تلك الوحـــدة الموهومة ، أوقعه في هذه الورطة ، فبقي اكتشافه كلاما في كلام ، لذلك لم يبق امام الباحثين عن الحقائق ، الا مراجعة فلسفة الموسيقى الشرقية ، ففيها ما يشفي الغليل ، ويضع شرائع للموسيقى العالمية ، سوف تزداد رفعة واعتبارا في انظار العلماء كلما تقادمت عليها السنون ، حتى تأذن الحكمة العليا بان توضع موضع التنفيذ • وبدلا عن وصف الاتفاق بما لا طائل تحته ، كان يكفي القول باختصار ، ان درجة ـ مي ـ تساوي ٣٨٤ ذرة بدلا عن أربعمئة ودرجة ـ سي بيمول ـ تساوى ٩٧٢ ذرة بدلا من الف • ولا عبرة بفارق قدره ١/١٢ من الكوما ، لان العازف اذا لم يقع على المركز الطبيعي تماما ، فان نشازا أقل من ربع كوما يمر لماما وبصورة عابرة ، لا أهمية له ، ولا تشعر به الاذان •

ثانيا ـ (يعيد لأهم الاصوات المنسجمة حقوقها ، اما للخماسية الطبيعية فبالتمام ، واما للسباعية فعلى وجه التقريب) •

ثالثا ـ (يعيد اظهار الانغام القديمة ، وألوان السلم الصادقة) •

ـ م • أ • ـ ولا ندري لماذا اهمل صبرا الدقة التامة التي بدأ بها ، وعاد الى ـ وجه التقريب ـ واذا كان سلمه غير المعروف يعطي الوان السلم الصادقة فهل يعطي السلم المعدل الوانا كاذبة زائفة ؟ ليتك تقول بصراحة •

رابعا ـ (باستعمال الـ ٢٨ مسافة متنوعة ومتميزة ، توضع تحت تصرف الملحن ابعاد صوتية ذات أشكال متعددة ، تتراوح بين الانسجام التام والمتوسط وبين عدم الانسجام ، كل هذا بدون زيادة عدد الاثني عشر صوتا في الديوان)•

ـ م• أ• ـ لا ندرى كيف تكون مسافات السلم المتقن ثمانيا وعشرين بينما لا يزيد عدد درجاته على اثنتي عشرة ، هل هناك علامات تحويل ؟؟ كم عددها ؟ وما هي مقاديرها الصوتية ؟؟ ان الاستاذ لم يحدثنا عن شيء من هذا ، ولكنه اكتفى بالقول ان سلمه المتقن يضم ٢٨ جزءا صوتيا غير متساو ،

حصل عليها من تصوير الاتفاقات التامة على درجات السلم السبع الرئيسية ، ونحن نجزم استنادا الى الرسوم الهندسية الحسية الموجودة بحوزتنا ، بعد تدقيقنا هذه القضية ، ان الاجزاء التي تحصل من هذه العملية ٢٥ لا غير ، واذا تابعنا عملية التصوير المذكورة على درجات الرفع (دييز = ١١٤ ذرة) فان عدد الاجزاء يرتفع الى ٣٢ جزءا ، واذا تابعناها ايضا على علامات الخفض (بيموله = ١١٤) يرتفع عدد تلك الاجزاء الى ٣٩ جزءا ، ويظل القاسم المشترك بين كل تلك الاجزاء ربع كوما عربية اى ست ذرات صوتية. فليذكر ذلك أولو الالباب ـ م. أ.

خامسا ـ (يضع حلا لقضية ازدواج الدرجة السادسة ـ لا ـ التي لم تحل في السلم الطبيعي) .

ـ م . أ . ـ ، وهذه ايضا قضية محلولة بحكم تصوير الانغام ، وفي السلم العربي القديم ، لان صوت ـ لا ـ الاولى ـ ينتج بحبس ٢/٥ الوتر وهو مجموع الصوت الطبيعي الثالث مع العاشر ، اما صوت ـ لا ـ الثانية فينتج بحبس ١١/٢٧ من أي وتر مطلق ، وهو مجموع الصوت الطبيعي الثالث مع التاسع ، ولكل منهما مركز في الهرمنة وتصوير الانغام ـ م. أ.

سادسا ـ (تخرج منه ثلاثيات بالغة وقاصرة أكثر انسجاما من التي يخرجها السلم المعدل) .

سابعا ـ (يحقق للاوكسترا وللالات الثابتة دقة أكثر من السلم المعدل).

ـ وارحمتاه لاصحابه حتّام يرقعونه ؟؟ ـم . أ . ـ

وختم المرحوم صبرا بحثه بقوله (بعدما استعرضنا فاحصين ، مختلف أساليب تقسيم السلم ـ الديوان او الاوكتاف) نرى من المفيد ان نبحث قضية ، لا جدال بأنها أهم ما ورد في هذا العرض وهي ـ لماذا لم يتمكن العلماء والنظريون المتعمقون من التوصل الى نتيجة ايجابية لمشكلة السلم ، بعد انقضاء عشرة قرون على استعمال البوليفوني ـ اي تناسق الاصوات المهرمنة ـ

وقبل ان نجيب على هذا السؤال ، نلاحظ كم أثار نشر نظريتنا عن نشأة سلم المينور من اعجاب الباحثين ، لانها كبيضة كولمبـوس في السهولـة والبساطة ، فاذا خامرهم اعجاب من بحث سلم المينور ، فكم سينالهم مـن الدهش متى نشرنا نظريتنا عن سلم الماجور ونزعنا الحجاب الذي يحيط بها، امام لجنة من العلماء تؤلف خصيصا للكشف عن هذا السر ؟ انهم سـوف يرون ، وهنا الجواب ، ان شرائع فن الموسيقى الثابتة غير المتبدلة لم يأخذها النظريون بعد بعين الاعتبار ، لذلك ما زالت ابحاثهم تتعثر ، فيمتنع وصولهم الى نتائج حاسمة ، وبما ان هذا المانع قد زال ، فلنا الامل بان عهـدا جديدا سوف ينفتح امام فن الموسيقى الموحدة ، تتعاون شعوب الشرق والغرب على تحقيقه) .

ــ م. أ. ــ ان سلم المينور المعدل هو السلم الفيثاغـوري القـديم المعروف بأسم (هيبودوريوس ــ هيبرفريجيوس ــ فريجيودوريوس) ونسب ابعـاده =

نسبـه =	١/٩	١٣/٢٥٦	١/٩	٩/	١٣/٢٥٦	١/٩	١/٩
حسب الطبيعة بالذرات	٢٠٤	٩٠	٢٠٤	٢٠٤	٩٠	٢٠٤	٢٠٤
الذرات بالتعديل	٢٠٠	١٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٠٠	٢٠٠	٢٠٠

أما سلم الماجور المعدل فهو السلم الفيثاغوري القديم ــ ليديوس ــ ونسب ابعاده =

سلسلته	١/٩	١/٩	١٣/٢٥٦	١/٩	١/٩	١/٩	١٣/٢٥٦
ذراته	٢٠٤	٢٠٤	٩٠	٢٠٤	٢٠٤	٢٠٤	٩٠

ويرى الملاحظ دون كبير عناء اوعميم ذكاء ، ان الماجور هو المينور مبدوءا به من الدرجة الثالثة ، وان المينور هو الماجور مبدوءا به من الدرجةالسادسة وبالبدء من اية درجة أخرى نحصل على انغام تراها في ابحاثنا . والنغم يتألف

من جناحين ـ جنسين ـ متماثلين او مختلفين ـ يتوسط الفاصل الطنيني بينهما فاذا تقدم عليهما أضيفت كلمة (هيبو ـ تحت) على اسم النغم ، واذا تأخر عنهما أضيفت كلمة (هيبو ـ فوق) وهناك عدا عما ذكر ثلاثة عشر نغما فيثاغوريا اخر لا علاقة لها بالانغام الطبيعية ، ذات النسب البسيطة ـ الشريفة ـ التي تتألف منها الموسيقى العربية ، ان النغم الفيثاغوري أس الموسيقى الشرقية غير صاف لوجود نسبتين معقدتين فيه ، ولكنه أصلح مقياس نغمي لانه مؤلف من مسافتين اولاهما بسيطة ـ طونوس ـ والاخرى معقدة ـ ليما ـ ولا تجد لذلك مثيلا مطلقا •

ومع اننا نوافق الاستاذ صبرا على كل ما لم نعترض عليه ، نجد انه لم يصادف في بحثه كبير توفيق ، للاسباب التي شرحناها في مناقشته وتعليقنا عليه، وخلاصتها ان المسافات غير المتساوية تستلزم وحدة مقياسية وعلامات تحويل وطريقة كتابة ، وسوف يجد العلماء عند التعمق في البحث ، ضرورة اتخاذ ربع الكوما العربية لهذا الغرض ، لان التساهل بدمج ست ذرات صوتية في الربع الواحد ، لا يخلط حابل الاجناس والانغام بنابلها ، ولا يضيع شخصياتها المستقلة ، كما ان تنويطها بعلامات التحويل المناسبة يحفظ المميزات الطبيعية والنكهة النغمية لكل نغم واتفاقاته عند اية أمة •

فاذا اتخذنا سلم ليديوس كمقياس ثابت ، وعرضنا بالنسبة اليه نغم البكاه مثلا ، كانت النتيجة هكذا =

ليديوس =	دو	ره	مي	فا	صول	لا	سي	دو
	٢٠٤	٢٠٤	٩٠	٢٠٤	٢٠٤	٢٠٤	٩٠	
البكاه =	٢٠٤	١٨٠	١١٤	٢٠٤	١٨٠	٢٠٤	١١٤	

والاجمال ١٢٠٠ ذرة

أعني ان المسافة دو ـ ره واحدة في النغمتين ، اما ـ ره ـ مي في البكاه فتنقص كوما ، اما مي ـ فا ، فتزيد كوما وهنا يستوي الجناح في النغمين ، اما المسافة فا ـ صول فواحدة فيهما ، وصول ـ لا ـ تنقص كوما ، ولا ـ سي

واحدة فيهما ، وسي دو تزيد كوما ، وهنا ينتهي النغم بتساوي عدد الذرات الاجمالي بينه وبين السلم المقياسي ـ ليديوس ، فيعبر حينئذ عن نغم البكاه بالنوطات ذاتها، مع ثلاث علامات تحويل خفض بمقدار كوما ، على درجات مي ـ لا ـ سي ، وقس عليه • وغني عن البيان ان النكهة النغمية تختلف جدا بين ليديوس والبكاه لان نسبة ٢٠٤ الى ٩٠ كنسبة ١٨٠ الى ٨٠ وليس كنسبة ١٨٠ الى ١١٤ فتأمل •

اما في سلمي الانصاف او الارباع الصوتية المعدلين ، فيعبر عن نغمي ليديوس والبكاه بدون تفريق هكذا :

دو	ره	مي	فا	صول	لا	سي	دو
ذرة	٢٠٠	٢٠٠	١٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٠٠

وقس على ذلك سائر الانغام ، وهكذا تتضح الفوارق الصوتية بين الطبيعة والتعديل في كل نغم عند اجراء المقابلة بينه وبين السلم المقياسي المذكور • صحيح ان القضية واسعة تشبه التعرف على كل مدينة او قرية على سطح الارض ، ولكن عدم التزام المرء بمعرفة ذلك كله من جهة ، وسهولة كتابة جميع تلك الانغام بسبع درجات صوتية رئيسية مع بضع علامات تحويل رفعا او خفضا ، يجعل كل مشقة في سبيل الوصول الى الحق والخير والجمال ممكنة الاحتمال • وبعبارة اخرى ان كل موسيقي حر بأن يختار من الانغام الطبيعية ما يريد ، وتكفيه معرفة القواعد الجامعة والخطوط الرئيسيـــة في هندسة الموسيقى ، واذا عرفنا ايضا ان كل نغم بمفرده لا يحتاج الا اثنتين او ثلاثا من علامات التحويل ، مع امكان كتابة كل الاصوات الطبيعية ، من حادة ومتوسطة وغليظة ، في مدرج مؤلف من ثلاثة سطور لا غير ـ راجع فلسفة الموسيقى ـ فعندئذ يدرك كل فرد انه بهذه الطريقة الفريدة دون سواها يمكن الوصول الى توحيد لغة الموسيقى عالميا ، مع الحفاظ على الاذواق المختلفة في نظام طبيعي جامع ، وسوف يثق كل عالم بعد طويل العناء ، ان هذا الحل

افضل ما يمكن ان يصل اليه البشر ، لانه يجمع بين العلوم الرياضية والموسيقية في تعديل ضئيل لاتشعر به أدق الاذان ، عندئذ يتضح للعالم ان السر الخطير ليس في تحديد النسب الوترية والاهتزازية بأرقام طويلة مملة ، تكبر او تصغر وتزيد او تنقص حسب أطوال الاوتار او كثرة الاهتزازات في القرار ، بل السر كل السر في تحويلها الى ابعاد صوتية ثابتة ، تحدد بموجبها هندسة كل نغم مع استقلال شخصيته وانسجام اتفاقات كل درجة من درجاته ، ثم تحويلها الى علامات موسيقية لكتابة الالحان وهرمنتها ، وعزفها بسهولة ودقة تامة • راجع ذلك في هرمنة الموسيقى الطبيعية والتصاميم التي وضعناها على اساس النظريات المذكورة •

وهنا يدرك من له بالحقيقة مرام ، ان السلم ليس حاكما مستبدا حتى يحدد الدرجات لكل نغم ، كما ذهب الافرنج ومن لف لفهم ، ولكنه فقط وسيلة مقياسية لايضاح ابعاد كل نغم وتسهيل كتابته مع اتفاقاته ، بأعظم دقة ممكنة وأوفر سهولة ، ولا تحدد درجات النغم ، مهما تباينت اسماؤه ، الا سلسلة نسبه ، وهي كائنة في الطبيعة حكما ، وفق احد اشكال النسبة المتواصلة الموسيقية (راجع فلسفة الموسيقى الشرقية صفحة ٨٣) •

ولئن راح صبرا يستشهد باستاذه لافيناك ، زاعما انه جمع فنين مختلفين هما الشرقي والغربي ، فنحن نعلن للملأ ان لغة الموسيقى واحدة ، فلا خلاف الا على تركها طبيعية ، او ضغط اصواتها باثني عشر او اربع وعشرين صوتا معدلا ، معظمها خنين في خنين •

وعلى ما تقدم يسقط ادعاء سان سانس « ان الحان الموسيقى المعدلة سوف تصبح لغة ميتة لا ينطق بها » لان وحدة الموسيقى كما ترى ، سوف تمكن البشر من نقل الالحان المعدلة الى طبيعية ، فلا تخسر شيئا من جهة الفكرة الفنية والاسلوب الانشائي ، بل تزداد جمالا وروعة ، حتى تصل الموسيقى المنتظرة الى اوج البلاغة والافصاح • م•أ•

- ٢ -

ان لغة الموسيقى الطبيعية واحدة ، مهما اختلفت نكهات اجناسها ، ونحن العرب نقبل كل تلك الاجناس ، لان النظام الجامع بينها واحد ، قوامه انها مؤلفة من مسافات ذوات نسب ـ شريفة ـ بسيطة ـ تجاوبها على الصونومتر اصوات رنانة ، بينما الانغام الافرنجية المعدلة ، مؤلفة من مسافات ذوات نسب معقدة ، تجاوبها اصوات خن ، فاذا هرمنتها تضارب الخنين بالخنين (ديسونانس) •

وكل أمة حرة باختيار ما يحلو لها من الانغام الطبيعية ، ولا خلاف على قوة الفكرة الفنية او ضعفها في تأليف الالحان ، ولا على الاساليب الانشائية بين الشرق والغرب ، لان كل امرىء يتذوق الالحان على نسبة شعوره وثقافته ، وهو حر ايضا بان يختار من الاساليب الانشائية ما يشاء ، ولا خلاف على تسمية الدرجات والانغام ، ولا على اشكال كتابة الموسيقى الا بالسهولة ، فالخلاف كله ينحصر في ضبط مسافات الانغام والاتفاقات لا غير • ان التعديل في الموسيقى يشبه التعديل في الالوان ، فهو كالفارق بين السينما السوداء والسينما الملونة ، او كالتعديل بين الكلام الملفوظ بأحرف مضغوطة مشعثة في اية لغة ، والكلام ذاته اذا نطق به حسب احكام التجويد • والانغام المعدلة تتألف من اصوات او انصاف او ارباع ، بينما تتألف الطبيعية من اجناس تضم مسافات طبيعية انسجامية ، لا يجوز تعديلها بالزيادة والنقصان ، الا في حدود ربع الكوما العربية ـ وهذا لا يؤثر على مسموع تلك الاجناس أو استقلالها ونكهتها ـ واليكم جدولا يبين تلك المسافات ، وما يعادلها بأرباع الكوما ، مع علامات التحويل الطبيعية ، وما يقارب ذلك ـ بعيد الشبه ـ عند الافرنج ، وهكذا تتضح الحال لكل فكر •

المسافات الصوتية الطبيعية التي تتألف منها الأجناس
وما يعادلها بأرباع الكوما العربية والذرات الصوتية
مع مقابلة ذلك بمسافات الموسيقى المعدلة

الصوت الطبيعي	الوتر	أرباع الكوما	الذرات	التعديل	صوت
الأول	١	—	—	—	
الثاني	١/٢	٢٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠	٦
الثالث	١/٣	١١٧	٧٠٢	٧٠٠	٣ ١/٢
الرابع	١/٤	٨٣	٤٩٨	٥٠٠	٢ ١/٢
الخامس	١/٥	٦٤	٣٨٦ - ٢	٤٠٠	٢
السادس	١/٦	٥٣	٣١٦ + ٢	٣٠٠	١ ١/٢
السابع	١/٧	٤٥	٢٦٧ + ٣	٣٠٠/٥	١ ١/٢
الثامن	١/٨	٣٨	٢٣١ - ٣	٢٠٠	١
التاسع	١/٩	٣٤	٢٠٤	٢٠٠	١
العاشر	١/١٠	٣٠	١٨٢ - ٢	٢٠٠	١
الـ ١١	١/١١	٢٨	١٦٦ + ٢	١٥٠	٣/٤
الـ ١٢	١/١٢	٢٥	١٥٠	١٥٠	٣/٤
الـ ١٣	١/١٣	٢٣	١٣٨	١٠٠	١/٢
الـ ١٤	١/١٤	٢٢	١٢٩ + ٣	١٠٠	١/٢
الـ ١٥	١/١٥	١٩	١١٩ - ٥	١٠٠	١/٢
الـ ١٦	١/١٦	١٩	١١٢ + ٢	١٠٠	١/٢
الـ ٢١	١/٢١	١٥	٨٥ + ٥	١٠٠	١/٢
الـ ٢٢	١/٢٢	١٣	٨١ - ٣	١٠٠/٥	١/٢/١/٤
الـ ٢٨	١/٢٨	١١	٦٣ + ٣	١٠٠	١/٢
الـ ٣٦	١/٣٦	٨	٤٨	٥٠	١/٤

مسافات السلم القياسي للموسيقى الطبيعية

	دو – ره	ره – مي	مي – فا	فا – صول	صول – لا	لا – سي	سي – دو
	١/٩	١/٩	١٣/٢٥٦	١/٩	١/٩	١/٩	١٣/٢٥٦
=	٣٤	٣٤	١٥	٣٤	٣٤	٣٤	١٥
ذرات	٢٠٤	٢٠٤	٩٠	٢٠٤	٢٠٤	٢٠٤	٩٠
اما المعدل =	٢٠٠	٢٠٠	١٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٠٠

علامات تحويل المسافات الطبيعية

ذرات	٦	١٢	٢٤	٤٨	٦٦	٩٠	١١٤	١٣٨
رفع الصوت	‡	ǂ	≠	ᒣ	7	♯	#	♯
أرباع كوما	١	٢	٤	٨	١١	١٥	١٩	٢٣
لخفض الصوت	‡	ǂ	ٲ	d	b	b	b	b
	ربع كوما	نصف كوما	كوما	كومتان	كوميا	ليما	ليماما	ليمامان

م اللاويردي

وبعد ان يمعن القاريء النظر في هذا الجدول ويحفظ ما جاء فيــه ، تثبت له فيما يلي أهم الاجناس المستعملة في الموسيقى الطبيعية ، مع بيــان مسافاتها الصوتية بأرباع الكوما ، ويختلف مسموع كل جنس باختـــلاف سلسلة نسبه ، وباختلاف ترتيب الحلقات ذاتها فيه •

ومن شرائط الجنس الطبيعي الجميل ان لا ترد فيه اية نسبة معقدة او اية مسافة صوتية تزيد على سبع الوتر ، وشذ سدس الوتر • واليكم أخيرا هذه الملاحظات •

١ ـ كل جنس ترد فيه نسبة ١/١٠ فمجموع حلقتيه الباقيتين = ١/٦ الوتر
٢ ـ كل جنس ترد فيه نسبة ١/٨ فمجموع حلقتيه الباقيتين = ١/٧ الوتر
٣ ـ كل جنس ترد فيه نسبة ١/٧ فمجموع حلقتيه الباقيتين = ١/٨ الوتر

« جمعا حسب أحكام النسبة المتواصلة الموسيقية » •

ويتألف النغم حسب الذوق والحاجة ، من جنسين متماثلين او مختلفين ، يتوسط الفاصل الطنيني ، ١/٩ الوتر بينهما ، او يتقدم عليهما او يتأخر عنهما، وهكذا يتضح ان الانغام الخماسية الدرجات أقدم من السباعية ، وهي لاتفترق عنها الا بدمج مسافتين بمسافة واحدة في كل جنس ، وكل هذه الموسيقى تكتب بالنوطة ، باستعمال علامات التحويل المبينة في الجدول السابق ، وفي كتاب هرمنة الموسيقى الطبيعية المعّد للطبع ، ترى معظم الانغام الجميلة والاتفاقات مبينة بالنوطة ، حسب النماذج التالية ، وهي بضع صفحات على سبيل المثال من الكتاب المشار اليه •

ومعلوم أن أكابر العازفين مثل كرايسلر وغيره ، كانوا يعجزون عن تبيان سر الطرب في عزفهم ، ويردون على السائلين بقولهم « هذه هبة سماوية لا تعلمها المعاهد الموسيقية » اما نحن فاننا بفضل قوانيننا الفنية ـ قانون الاصوات المتقابلة الذى فصل بين الخذين والرنين (راجع ف م ش ٥٦/٥٩ وقانون تحويل مسافات الاصوات في الانغام والاتفاقات الى ذرات صوتية فارباع كوما،

أهم الاجناس الطبيعية

	مسافات انسجامية				أرباع كوما عربية	بالنوطة
١ ـ الجنس	١/٦		١/١٠	صيني	= ٥٣ ، ٣٠ =	دو ، ره + ١١٤ ، فا
٢ ـ »	١/٧		١/٨	»	= ٤٥ ، ٣٨ =	دو ، ره + ٦٦ ، فا
٣ ـ »	١/٨		١/٧	»	= ٣٨ ، ٤٥ =	دو ، ره + ٢٤ فا
٤ ـ »	١/١٠		١/٦	»	= ٣٠ ، ٥٣ =	دو ، ره ـ ٢٤ فا
٥ ـ »	١/٩	١/١٠	١/١٦	بيزنطي	= ٣٤ ، ٣٠ ، ١٩ =	دو ، ره مي ـ ٢٤ فا
٦ ـ »	١/٨	١/٢١	١/١٠	هندي	= ٣٨ ، ١٥ ، ٣٠ =	دو ، ره + ٢٤ مي ـ ٩٠ فا
٧ ـ »	١/٩	١/٢٨	١/٨	فارسي	= ٣٤ ، ١١ ، ٣٨ =	دو ، ره مي ـ ١٣٨ فا
٨ ـ »	١/١٥	١/٧	١/١٦	حجازي	= ١٩ ، ٤٥ ، ١٩ =	دو ، ره ـ ٩٠ مي ـ ٢٤ فا
٩ ـ »	١/٣٦	١/٧	١/١٠	غريب	= ٨ ، ٤٥ ، ٣٠ =	دو ، ره ـ ١٥٦ مي ـ ٩٠ فا
١٠ـ »	١/١٢	١/١١	١/١٠	بياتي	= ٢٥ ، ٢٨ ، ٣٠ =	دو ، ره ـ ٥٤ مي ـ ٩٠ فا
١١ـ »	١/١٤	١/١٣	١/٨	نادر	= ٢٢ ، ٢٣ ، ٣٨ =	دو ، ره ـ ٧٢ مي ـ ١٣٨ فا
١٢ـ »	١/٢٢	١/٧	١/١٢	»	= ١٣ ، ٤٥ ، ٢٥ =	دو ، ره ـ ١٢٦ مي ـ ٦٠ فا

وكتابتها بأدق وأسهل نوطة) فقد حولنا تلك « الهبة السماوية » الى علم بشري ، فمن فهمه وعمل به اصبح من امهر العازفين والمغنين ، وعلى هذا الاساس اصبحنا نعلم ونعلّم ، أن السر كامن في تصحيح حدود المسافات المعدلة ، بالزيادة او النقصان ، حسب اشارات التحويل الموضوعة امام بعض النوطات في النغم ، بهذا ينتقل اللحن الى ما يقابله في الموسيقى الطبيعية ، وبهذا تمسي لغة الموسيقى الطبيعية للدنيا بأسرها مستكملة مهيأة ، بطريقة علمية لا كيفية ، فأصبح من حقها ان تقف وجها لوجه ، تجاه احكام التعديل المشؤوم ، سبب الخلاف على الحقيقة الواحدة في الموسيقى العالمية .

اما الفارق الثاني بين الطبيعة والتعديل في لغة الموسيقى ، فيمكن في الزمن وتقسيمه ، فهو محدود عند الافرنج بمدد متساوية ، تبطيء أو تسرع ، وتنتظم في خطوتين خطوتين ، أو ثلاث ثلاث ، أو أربع أربع الخ ، وهذا الاسلوب يشبه مسموع البحر المتدارك في الشعر العربي ، ولا جمال في الرتابة ، ولكن العرب يضيفون على هذا الشكل المحدود ما يلي :

اولا ـ أشكال الايقاع اللامتناهية ، وهي تتألف من مدد زمنية متفاوتة ـ راجع فلسفة الموسيقى الشرقية .

ثانيا ـ التقسيم على الواحدة ، وهو ضرب من التوزين شبه طليق من الضرب القوي أو الضعيف .

ثالثا ـ التقسيم المطلق من قيد الزمن ، وهو يشبه النثر في الكلام ، وكل هذه الاشكال موجودة في الالفاظ فلا غرو ان تكون موجودة في الاصوات . ويمكن لكل امرىء ان يختار منها في تأليفه ما يشاء .

اما الذين يدعون بدون مطالعة ولا مقابلة ، ان كل هذه البحوث كانت في القديم ، فاننا نحيلهم على مؤلفات فيثاغورس واريسوكسين والفارابي وابن سينا والارموي وغيرهم ، فيجدون ان ابحاثهم أجزاء متشابهة متكررة متقطعة من طريق طويلة ، تهدمت جسورها ، وامتلأت بالحجارة والاشواك ،

قانون الرنين والحنين فى الموسيقتين الطبيعية والمعدلة

الوتر فوق م ٢٥٠٠ والحد ٥٠٠٠ = ج يضرب الطول الأصغر × ٢
" " " ١٢٥٠ " ٢٥٠٠ = جج " " " ٤×
" " " ٬٠٦٢٥ " ١٢٥٠ = ججج " " " ٨×
" " " ٬٠٣١٢٥ " ٦٢٥ = جججج " " " ١٦×
" " " ٬٠١٥٦٢٥ " ٣١٢٥ = ججججج " " " ٣٢×

La consonance dans la musique naturelle

الأساس : تجاوبُ الأصواتِ "الهارمونية" ذات النسب الشريفة				
صوت - الوتر	١/٢	١/٤	١/٨	١/١٦
يجاوبه الأساس	ج ١/١	جج ١/١	ججج ١/١	جججج ١/١
صوت - الوتر	١/٣	١/٦	١/١٢	
يجاوبه الثابت	ج ١/٣	جج ١/٣	ججج ١/٣	
صوت - الوتر	١/٥	١/١٠	١/١٥	١/٢٥
يجاوبه الأوسط	جج ١/٥	ججج ١/٥	ججج ١/١٥ / ١/٣	جججج ١/٢٥ / ١/٣
صوت - الوتر	١/٧	١/١٤	١/٢٨	١/٢١
يجاوب ذاته على الثابت	جج ١/٧ / ١/٣	جججج ١/٧ / ١/٢	جججج ١/٧ / ١/٢	جججج ١/٢١ / ١/٥
صوت - الوتر	١/٩	١/٣٦		
يجاوب ذاته	ججج ١/٩	جججججج ١/٩		
صوت - الوتر	١/١١	١/٢٢	١/١٣	
يجاوبه	ججج ١/١١ / ١/٥	جججج ١/١١ / ١/٥	ججج ١/١٣ / ١/٣	٢. الله ويردى

نسب الأرباع والأنصاف وما يجاوبه

La dissonance dans la musique tempéreé

ذرات توكي	نوطة معدلة	القسم الطويل ١	القسم القصير ١	X	يقابله	الذرة		الجزر	الوتر يجاوبه	الملاحظات
الأساس ٠	دو	١٠٠٠٠	—	—	٠	الأساس ٠				
٥٠	≠	٩٧١٥	٢٨٥	٣٢	٩١٢٠	١٥٩٤٤٤٤	〃	١/٣٦	٨/٩	المطلق
١٠٠	#b	٩٤٣٩	٥٦١	١٦	٨٩٧٦	١٨٧٤٤٤٤	〃	١/١٦	١/٢	〃
١٥٠	b̸	٩١٧٠	٨٣٠	٨	٦٦٤٠	٧٩٤٤٤٤	〃	١/١٢	٢/٣	〃
٢٠٠	ري	٨٩٠٩	١٠٩١	٨	٨٧٢٨	٢٣٦ 〃	〃	١/٩	٧/٩	〃
٢٥٠	≠	٨٦٥٦	١٣٤٤	٤	٥٣٧٦	١٠٧٤٤٤	〃	١/٨	١/٢	〃
٣٠٠	#b	٨٤١٠	١٥٩٠	٤	٦٣٦٠	٧٨٣ 〃	〃	١/٦	٢/٣	〃
٣٥٠	b̸	٨١٧٠	١٨٣٠	٤	٧٣٢٠	٥٤٠ 〃	〃	١/١٢ + ١/٩	٥/٦ ٨/٩	〃
٤٠٠	مي	٨٩٣٦	٢٠٦٤	٤	٨٢٥٦	٣٣٢ 〃	〃	١/٥	٤/٥	〃
٤٥٠	≠b̸	٧٧٠٩	٢٢٩١	٤	٩١٦٢	١٥١ 〃	〃	١/٢٠ + ١/٧	٣٢/٣٥	〃
٥٠٠	فا	٧٤٩٢	٢٥٠٨	٢	٥٠١٦	١١٩٤٤	〃	١/٤	١/٢	〃
٥٥٠	≠	٧٢٧٩	٢٧٢١	٢	٥٤٤٢	١٠٥٣ 〃	〃	١/١٢ + ١/٥	٨/١٥	〃
٦٠٠	#b	٧٠٧١	٢٩٢٩	٢	٥٨٥٨	٩٢٦ 〃	〃	١/١٥ + ١/٤	٣/٥	〃
٦٥٠	b̸	٦٨٧٠	٣١٣٠	٢	٦٢٦٠	٨١١ 〃	〃	١/١٢ + ١/٤	٥/٨	〃
٧٠٠	صول	٦٦٧٥	٣٣٢٥	٢	٦٦٥٠	٧٠٧ 〃	〃	١/٣	٢/٣	〃
٧٥٠	≠	٦٤٨٤	٣٥١٦	٢	٧٠٣١	٦١٠ 〃	〃	١/٣٦ + ١/٣	١٩/٢٧	〃
٨٠٠	#b	٦٢٩٩	٣٧٠١	٢	٧٤٠٢	٥٢١ 〃	〃	٥/٨	٣/٤	〃
٨٥٠	b̸	٦١١٨	٣٨٨٢	٢	٧٧٦٤	٤٣٨ 〃	〃	٥/٢٧ − ١/٢	١٧/٢٢	〃
٩٠٠	لا	٥٩٤٥	٤٠٥٥	٢	٨١١٠	٣٦٣ 〃	〃	١/٦ − ١/٢	٤/٥	〃
٩٥٠	≠	٥٧٧٦	٤٢٢٤	٢	٨٤٤٨	٢٩٢ 〃	〃	١/٨ − ١/٢	٦/٧	〃
١٠٠٠	≠b̸	٥٦١٢	٤٣٨٨	٢	٨٧٧٦	٢٢٨ 〃	〃	١/٩ − ١/٢	٧/٨	〃
١٠٥٠	b̸	٥٤٥٢	٤٥٤٨	٢	٩٠٩٦	١٦٤ 〃	〃	١/١٢ − ١/٢	١٠/١١	〃
١١٠٠	سي	٥٢٩٧	٤٧٠٣	٢	٩٤٠٦	١٠٦ 〃	〃	١/٢٢ − ١/٢	١٤/١٥	〃
١١٥٠	≠b̸	٥١٤٥	٤٨٥٥	٢	٩٧١٠	٥١ 〃	〃	١/٣٦ − ١/٢	٣٤/٣٥	〃
١٢٠٠	دو	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٢	١٠٠٠٠	الأساس 〃		جواب الأساس		الأساس

م١٠٢ الوريدي

الأتفاق السباعي للثابت

سلسلة نسبه : ١/٥ ١/٦ ١/٧ ١/٨ طبيعيًا

ذراتة الصوتية : ٣٨٤ ٣١٨ ٢٧٠ ٢٢٨ ومعدلًا

٤٠٠ ٣٠٠ ٣٠٠ ٢٠٠

درجاته المعدلة : صول مي ره فا صول — صوت صوت صوت صوت : ٢ ١½ ١½ ١

صول	مي	ره	فا	صول
صول	مي ♭	ره	فا ♭	صول
ره	فا ≠	لا	دو ♭	ره
لا	دو ≠	مي	صول ♭	لا
مي	صول ≠	سي	ره ♭	مي
سي	ره ≠	فا #	لا ♭	سي
سي ♭	ره 7	فا ≠	لا ه	سي ♭
فا	لا ♭	دو	مي ه	فا
دو	مي ♭	صول	سي ه	دو
لا #	ره	فا ≠	صول ≠	لا #
دو #	فا	صول #	سي ♭	دو #
فا #	لا ≠	دو #	مي ♭	فا #
مي ط	صول	سي ط	ره ط	مي ط
لا ط	دو	مي ط	صول ط	لا ط

هذه بعض الأشكال طبيعية من تصوير هذا الاتفاق

١٠٢ الدويري

يحال تعديل الاتفاق تحذف العلامات ≠ ، ا ، ا

وتنقلب علامات 7 ، ≠ ، # الى # معدلة

وتنقلب علامات ه ، ط ، ا الى ط معدلة

ملاحظة : هذا الاتفاق بحذف صوته الرابع = الاتفاق التام الكبيرة ١/٤ ١/٥ ١/٦

〃 : هذا الاتفاق بحذف صوته الثاني = الاتفاق بالأربع ١/٣ ١/٧ ١/٨

〃 : وهناك ١٥ إتفاقًا اخرى للثابت تجدها في هرمنة الموسيقى الطبيعية

الأتفاق السُّباعي للحسَّاس

سلسلة نسبة : ١/٦   ١/٧   ١/٥   ١/٨   طبيعيًا

ذبذباته الصوتية : ٣١٨   ٢٧٠   ٣٨٤   ٢٢٨   ومعدلاً

درجات المعدلة : ٣٠٠   ٣٠٠   ٤٠٠   ٢٠٠

سي	ره	فا	لا	سي	صوت ١½ صوت ١½ صوت ٢ صوت ١
سي	ره #	فا	لا ١	سي	
مي	صول #	سي ط	ره ١	مي	
لا	دو #	ره #	صول ١	لا	
ره	فا #	صول #	دو ١	ره	
صول	سي ط	دو #	فا ١	صول	
دو	مي ط	فا #	لا ٦	دو	
فا	لا ط	سي ١	ره ٦	فا	
سي ١	ره	فا ١	لا ه	سي ١	
مي ط	صول ط	لا	ره ط	مي ط	
لا ط	دو ط	ره	صول ط	لا ط	
دو #	مي	صول ١	سي ه	دو #	
فا #	لا	دو ١	مي ه	فا #	
صول #	سي	ره ١	فا ٦	صول #	
لا #	ره ط	مي ١	صول ٦	لا #	
					٠٢. اللاويردي

وهناك سبعة أشكال أخرى من الأتفاق السباعي للحساس تجدها بالنوطة في "هرمنة الموسيقى الطبيعية".

تصوير مقام نكريز

يقارب مقام فريجيوس أو مقام رهناتورلر المعدل برفع الدرجة الرابعة في كل منها ½ صوت

سلسلة نسبة	١/٩	١/١٦	١/٧	١/١٥	١/٩	١/١٦	١/١٠	
ذاته الصوتية	٢٠٤/٢٠٠	١١٤/١٠٠	٢٧٠/٣٠٠	١١٤/١٠٠	٢٠٤/٢٠٠	١١٤/١٠٠	١٨٠/٢٠٠	
درجات المعدلة	دو	ره	مي ط	فا #	صول	لا	سي ط	دو

←	دو	ره	مي ط	فا #	صول	لا	سي ط	دو
ملحوظات : عند تقابل النغم تحذف العلامات # و ٧	دو #	ره #	مي	فا #٧	صول #	لا #	سي	دو #
〃 〃 〃 〃 تنقل العلامات # ، ٧ ، ط ، ♭ # معدلة	دو #	ره #	مي #	فا # #	صول #	لا #	سي #	دو #
	ره	مي	فا #	صول #	لا	سي	دو #	ره
	مي ط	فا #	صول ط	لا	سي ط	دو #	ره ط	مي ط
	مي ٧	فا #	صول	لا ٧	سي ٧	دو #	ره	مي ٧
	مي	فا #	صول #	لا #	سي	دو #	ره #	مي
	فا	صول	لا ط	سي ٧	دو	ره	مي ط	فا
	فا #	صول #	لا #	سي #	دو #	ره #	مي #	فا #
	صول	لا	سي ط	دو #	ره	مي	فا #	صول
	صول #	لا #	سي	دو #٧	ره #	مي #	فا #	صول #
	لا	سي	دو #	ره #	مي	فا #	صول #	لا
	لا #	سي #	دو #	ره #٧	مي ط	فا	صول ط	لا #
	سي ط	دو #	ره ط	مي	فا #	صول #	لا ط	سي ط
	سي ٧	دو #	ره	مي ٧	فا #	صول #	لا	سي ٧
	سي	دو #	ره #	مي #	فا #	صول #	لا #	سي

٣٠١ اللهويردي

تصوير مقام الراست

يقارب مقام ليديوس أو مقام دو ماجور المعدل بصرف النظر عن تشويه المسافات

سلسلة نسبية		١/٩	١/١٠	١/١٦	١/٩	١/٩	١/١٠	١/١٦
ذرات الصوتية		٢٠٤	١٨٠	١١٤	٢٠٤	٢٠٤	١٨٠	١١٤
درجات المعدلة		٢٠٠	٢٠٠	١٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٠٠
دو	ره	مي	فا	صول	لا	سي	دو	

ملاحظة							
دو	ره	مي ٧	فا	صول	لا	سي ٧	دو
دو #	ره #	مي ٦	فا #	صول #	لا #	سي 7	دو #
ره ط	مي ط	فا	صول ط	لا ط	سي ط	دو	ره ط
ره	مي	فا #	صول	لا	سي	دو #	ره
مي ط	فا #	صول	لا ط	سي ط	دو #	ره	مي ط
مي ٧	فا #	صول 7	لا ٧	سي ٧	دو #	ره 7	مي ٧
مي	فا #	صول #	لا	سي	دو #	ره #	مي
فا	صول	لا ٧	سي ط	دو	ره	مي ٧	فا
فا #	صول #	لا #	سي	دو #	ره #	مي #	فا #
صول	لا	سي ٧	دو	ره	مي	فا #	صول
لا ط	سي ط	دو ٧	ره ط	مي ط	فا	صول ٧	لا ط
لا ط	سي ط	دو	ره ط	مي ط	فا #	صول	لا ط
لا	سي	دو #	ره	مي	فا #	صول #	لا
سي ط	دو	ره ٧	مي ط	فا	صول	لا ٧	سي ط
سي ط	دو #	ره	مي ط	فا #	صول #	لا	سي ط
سي ٧	دو #	ره 7	مي ٧	فا #	صول #	لا 7	سي ٧
سي	دو #	ره #	مي	فا #	صول #	لا #	سي

ملاحظة : ان اعتبار السيكاه في هذا المقام على بعد ١٥٠ ذرة صوتية من الدوكاه هو خطأ أكبر من خطأ تقسيم الأنصاف ، لأن (٢٠٠) أقرب الى ١٨٠ منها الى ١٥٠) .

م. اللويزي

تصوير مقام النهاوند

يقاربه مقام هيبودوريوس أو مقام « لا » المعدل بدون حساس، بصرف النظر عن تسوية المسافات

سلسلة نسبه : ٩/١ ، ٤٨/١ ، ٨/١ ، ٩/١ ، ٤٨/١ ، ٨/١ ، ٩/١

ذراته الصوتية : ٢٠٤ ، ٦٦ ، ٢٢٨ ، ٢٠٤ ، ٦٦ ، ٢٢٨ ، ٢٠٤

درجاته المعدلة : دو ، ره ، مي كا ، فا ، صول ، لا كا ، سي كا ، دو

ملاحظة	دو	ره	مي كا	فا	صول	لا كا	سي كا	دو
ملاحظة : أن دو ك ، دو كا = سي ا ، أن فا ك ، فا كا = مي ا وكذلك ما شابه ذلك من الدرجات السابقة	دو	ره	مي كا/	فا	صول	لا كا/	سي كا^	دو
	دو#	ره#	مي ك	فا#	صول#	لا ك	سي ا	دو#
	دو#	ره#	مي ا	فا#	صول#	لا ا	سي	دو#
	ره	مي	فا ا	صول	لا	سي كا/	دو	ره
	مي كا	فا#	صول كا^	لا كا	سي كا	دو كا^	ره كا	مي كا
	مي ا	فا#	صول ك	لا ا	سي ا	دو ك	ره ا	مي ا
	مي	فا#	صول ا	لا	سي	دو ا	ره	مي
	فا	صول	لا كا/	سي كا^	دو	ره كا/	مي كا^	فا
	فا#	صول#	لا ا	سي	دو#	ره ا	مي	فا#
	صول	لا	سي كا/	دو	ره	مي كا/	فا	صول
	صول#	لا#	سي ك	دو#	ره#	مي ك	فا#	صول#
	لا كا	سي كا	دو كا^	ره كا	مي كا	فا كا^	صول كا	لا كا
	لا	سي	دو ا	ره	مي	فا ا	صول	لا
	سي كا^	دو	ره كا/	مي كا^	فا	صول كا/	لا كا^	سي كا^
	سي كا	دو#	ره كا^	مي ك	فا#	صول كا^	لا كا	سي كا
	سي ا	دو#	ره ك	مي ا	فا#	صول ك	لا ا	سي ا
	سي	دو#	ره ا	مي	فا#	صول ا	لا	سي

حتى تعذر السير عليها ، فجئنا وأزلنا معاثرها وبنينا جسورها وعبدناها ، حتى أصبحت كالصراط المستقيم ، جديرة بأن تبذ علوم الموسيقى المعدلة ، وتسترد منها عرشها السليب •

اما الذين يدّعون ، ان التعديل الذي طرأ على الجنس البيزنطي الطبيعي منذ عهد باخ ، بسبب اختراع البيانو ، كان تقدما في الفن ، لانه حقق الهرمنة على الآلات الضخمة ، فانهم يهرفون بما لا يعرفون ، والحقيقة ان التعديل كان ضربة اصابت فن الموسيقى في ساعة سوداء ، تحت ستار الهرمنة الفاسدة والانغام الملطفة ، وعندنا لكل سؤال جواب مؤيد بالبرهان ، ولكل اعتراض رد قاطع ، على أساس ان الحق والباطل ، الصواب والخطأ ، كالصيف والشتاء ، لا يجتمعان على سطح واحد •

والى الذين يخشون ضياع الاوبرات والسيمفونيات بحالة زوال لغة الموسيقى المعدلة ، نؤكد ان كل المؤلفات الممتازة سوف تنقل بحذافيرها الى الموسيقى الطبيعية ، كما تنقل رواية مؤثرة من السينما السوداء الى الملونة فتزداد جمالا ، ولا يضيع شيء من جوهرها ، او كما تنقل قطعة ادبية او قصيدة رفيعة ، من اية لغة ضغطت حروفها باثني عشر ، الى اللغة ذاتها بكامل حروفها مع التجويد بها ، والقصد ان نصل الى الحق والخير والجمال ، بالتفاهم العالمي على لغة الموسيقى الطبيعية ، لازالة الخلاف على حقيقتها الواحدة •

واذا كانت هنالك حاجة الى آلات كبرى كالأرغن والبيان ، لاخراج الموسيقى الطبيعية ، فان الوسائل الالكترونية المعاصرة لن تعجز عن ايجادها ، وجعلها في متناول العازفين وفق الهندسة التي شرحناها ، لان الآلة عبدة للعلم ، وليس العلم عبدا للآلة ، وبارتداد اتباع التعديل عن الخطأ الى الصواب ، وهو فخر لهم ، تنفتح امام البشر اعمال لا حدّ لها ، وتتضح طريق السلام بالعلم والفن امام العقول الراشدة ، وكيف يمكن تشييده ما دامت اسباب الخصام على الحقيقة الواحدة قائمة قاعدة ، بل كيف يمكن استتبابه ما دام

الخلاف ناشبا في كل قضية على الحقيقة الواحدة ؟ لذلك صح القـول ان الاتفاق على توحيد لغة الموسيقى هو الدرجة الاولى ، والنموذج المحتذى في بناء السلام •

ومن المؤسف ان المؤتمرات الموسيقية المنعقدة حتى الان لم تحصل على نتيجة مما نتوخاه ، بسبب اختلاف المستوى الثقافي بين المؤتمرين ، يأخذون القضايا الفنية الرفيعة بالتصويت ، وهل يستوي الذيـن يعلمـون والذيـن لا يعلمون ؟•• حتى ان اولئك الذين يخططون للمؤتمرات ، يذهبون الى تقسيم الابحاث وتوزيعها على عقول مختلفة ، ثم يتطلبون نتيجة مرضية من هــذا الخليط ••• انا نعلن لهم بصراحة ، رغبة منا بنجاح اعمالهم ، ان تنظيم علوم هذا الفن وحدة لا تتجزأ ، يقتضي ان تتم كلها في مصنع واحد ، فقضيـة الانغام وهرمنتها مرتبطة بقضية السلّم ، وكذلك كتابة الالحان وهندسـة الآلات ، فمن شاء ان يتصدى لذلك كله ، كما فعلنا نحن ، فليقدم ابحاثه بلا ابطاء ، ونحن نراهن ان النتائج التي سيحصل عليها أي انسان ستكون واحدة من حيث الاساس ، ولا أهمية للشكليات • واذا لم ينتبه البشر الى هذه القضية الهامة ، على الرغم من صيحاتنا المتكررة بالعربية والانكليزية والفرنسية فلينتظروا التفاهم وقيام السلام يوم يبعثون ، لان قضية تصحيح الموسيقى المعدلة حتى تتوحد مع الطبيعية ، أعظم امتحان للبشرية ، فاذا نفذته بنجاح أثبتت فهمها وقدرتها على بلوغ درجة أعلى في سلم السلام ، واذا تقاعست أثبتت أحد أمرين ، فاما انها تستمريء الخطأ والسهولة ولا تريد استبدالهما ،واما انها تريد ، ولكنها تعجز عن التنفيذ لاسباب ، فلتقرر موقفها حتى يعالجه العلماء والا تكن ابحاث تشييد السلام ، مع بقاء اسباب الخلاف ، جهدا ضائعا ، لا يختلف عن تعليل الجياع بطبخ الحصى •

هذه خلاصة موجزة عن ابحاث ، عندنا منها ما يستغرق درسه سنوات ، ورسوم تملأ متحفا كاملا بالتصاميم والمخططات • ونحن بحاجة الى يونسكو يبعث الينا بأقوى العلماء ، ليدرسوا ما توصلنا اليه ، ويروا علاقته بالطب وسائر العلوم ، ويدركوا فوائده للانسانية جمعاء ، ثم اننا بحاجة الى حكومات تقرر وتنفذ ، حتى اذا أهملوا وحُمَّ الاجل ، ضيعوا اوقاتا لا تثمن بالجدل العقيم ، وخسروا نتائج حاسمة ، لن يحصلوا على مثلها في خمسين مؤتمرا تقتضيهم ملايين الليرات •

ونحن على يقين من ان المطالع العليم ، عندما يرى هذه النتائج الاولى من نوعها ، سوف يحكم بوحدة لغة الموسيقى وفساد التعديل وضرورة زواله ، ولعل في هذه الحقائق عظة وعبرة لقوم يتفكرون •

دمشق في ٢٩ ايلول ١٩٦٤

ميخائيل الله ويردي
مؤلف « فلسفة الموسيقى الشرقية »
و « هرمنة الموسيقى الطبيعية »

